



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Brendstrupgårdsvej 21
Postnr./by: 8200 Århus N
BBR-nr.: 751-919891-001
Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: factum2 aarhus



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug	Energimærke
Udgift inkl. moms og afgifter: 995.196 kr./år Forbrug: 1.455.444 kWh fjernvarme Oplyst for perioden: Fjernvarme: 01-01-2011 - 31-12-2011 Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug

Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi. Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres – fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken. Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus



Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 200 mm	4.960 kWh fjernvarme	2.700 kr.
2 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	80 kWh fjernvarme	43 kr.
3 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	560 kWh fjernvarme	400 kr.
4 Efterisolering af varmfordelingsrør	4.160 kWh fjernvarme	2.300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er ifølge BBR-ejermeddelelsen opført i 1989. Bygningerne er i en god isoleringsmæssig stand og der er derfor ingen væsentlige forslag til energimæssigt rentable forbedringer. Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

Ved gennemførelse af de rentable forslag vil det udover de økonomiske gevinster også betyde en komfortmæssig forbedring, samtidig med at det vil øge ejendommens gensalgsværdi.

Der er udleveret tegningsmateriale fra Olav De Linde. Til trods for det store tegningsmateriale, beskriver dette ikke alle konstruktioners isolering fuldt ud. Derfor er flere isoleringsgrader vurderet og skønnet ud fra gældende regler på opførelses/renoverings tidspunktet samt ud fra at bygningernes isoleringsstandard må antages at være tilnærmelsesvis ens.

Vandforbrug:

Toiletter er nyere og med spareskyl, de har derfor et "minimalt" vandforbrug. De fleste vandarmaturer er ligeledes nyere. Da ejendommen anvendes til flere forskellige formål, er der ikke beregnet et vandforbrug, da det ikke vil give et retvisende tal. De enkelte steder hvor der endnu ikke er udskiftet til lavforbrugende toiletter og armaturer anbefales disse udskiftet, da dette vil være rentabelt.

Belysning:

Belysningen er med tidstyring/bevægelsesmeldere i trappeopgange, mens den øvrige del overvejende er med manuel styring og et enkelt lejemål er med dagslysregulering.



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus

For at minimere energiforbruget til belysning er automatisk styring efter dagslys og eller bevægelsesmeldere et godt redskab.

Brugsmønstret i bygningen har sammen med den installerede belysning indflydelse på det samlede energiforbrug, der er således besparelspotentiale ved at tilpasse belysningen, så unødvendig belysning undgås (forbrugsmønster).

Ventilation:

Der er indhentet ventilationsdata fra de pågældende producenter, hvor det har været muligt. Ved de ældre ventilationsanlæg hvor det ikke har været muligt at indhente data er der anvendt standardværdier fra Håndbog for Energikonsulenter 2008.

Vinduer og døre:

Vinduer og døre er overordnet monteret med 2 lags energiruder.

Brugstid:

Brugstiden er sat til 45 timer pr. uge.

Alternativ energi:

Der er foretaget beregninger af alternativ energi i form af solvarme, varmepumpe og solceller. Det vil dog ikke være rentabelt at etablere solvarme og varmepumpe med den nuværende forsyning. Overslagsberegninger viser at det kan være rentabelt at opsætte solcelleanlæg, dog syntes de fysiske rammer ikke at være tilstede.

Arealer:

Arealer er opmålt ud fra tegninger. Der er udført kontrolmål på stedet ved besigtigelserne.

Ved besigtigelserne var der lokaler som ikke var tilgængelige pga. kurser og møder m.m.

Forbrug:

Det oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskabet. Det samlede oplyste forbrug er angivet på forsiden. Energibesparelserne er opgjort i forhold til ejendommens beregnede varmeforbrug baseret på en række standardbetingelser, primært omkring brugervaner og indetemperaturer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tag: 1 lag tagfolie, 180 mm mineraluldplader, 0,15 mm plastfolie, lydmenbran, 50 mm profilerede, perforerede stålplader.



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus



• Ydervægge

Status: Ydervægge: 2x13 mm gipsplader, 25 mm hatteprofiler, 20-25 mm profilerede perforerede stålplader, lydmenbran, 30-35 mm stålrigler, 0,15 mm plastfolie, 200 mm Z-profiler, 2x100 mm mineraluld type B, 9 mm gipsplader type U, 35 mm stålrigler, 0,5 mm stålplade dækning.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

Forslag 1: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 200 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Facade- / dørpartier er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige tagvinduer.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk: 22 mm massivt trægulv på strøer, 100 mm batts, 20 mm olixfalt, 180 mm brecopac, 0,15 mm plastfolie, 200 mm kapilarsand.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret nyere mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer det meste af bygningen. Der er indblæsningsventiler i kontor og møderum og udsugning i bad og køkken.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus



• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 30 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm isolering.
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat grundfos.

Forslag 2: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er isoleret med 30 mm isolering.
På varmfordelingsanlægget er monteret tre pumper.
To pumper med en effekt på 10 - 85 W og 10 - 185 W. Pumperne er af fabrikat grundfos Magna.
En pumpe Grundfos UPS 50-60/2F trinstyret 235 - 360 W.

Forslag 4: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.
Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

EI

• Belysning

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør 27 W og højfrekvente forkoblinger samt af uplights med 70W. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.
Belysning i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

• Andre elinstallationer

Status: Der er i flere serverrum installeret aircondition i form af split-anlæg.



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus



Vand

- **Toiletter**

Status: Toiletter er af nyere dato og har spareskyl-funktion.

- **Armaturer**

Status: Håndvaskarmaturer er uden sparefunktion.



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus



Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1989
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 8577 m²
- **Opvarmet areal:** 12539 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Koldt brugsvand:	35,00 kr. pr. m ³
Fjernvarme:	0,54 kr. pr. kWh
El:	2,17 kr. pr. kWh
Fast afgift:	138.132,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus



Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m², skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 200059873
Gyldigt 10 år fra: 31-05-2012
Energikonsulent: Peter Just
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: factum2 aarhus



Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Peter Just	Firma:	factum2 aarhus
Adresse:	Margrethepladsen 3 8000 Århus C	Telefon:	86183210
E-mail:	8000@factum2.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	29-05-2012

Energikonsulent nr.: 251182

Se evt. www.mærkdinbygning.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.